



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204999812 U

(45) 授权公告日 2016. 01. 27

(21) 申请号 201520606867. 1

(22) 申请日 2015. 08. 13

(73) 专利权人 浙江明佳环保科技有限公司

地址 314300 浙江省嘉兴市海盐县于城镇勤
俭路 8 号

(72) 发明人 朱明江 朱文超 朱富英 费波

(74) 专利代理机构 北京天奇智新知识产权代理
有限公司 11340

代理人 韩洪

(51) Int. Cl.

C05F 3/06(2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

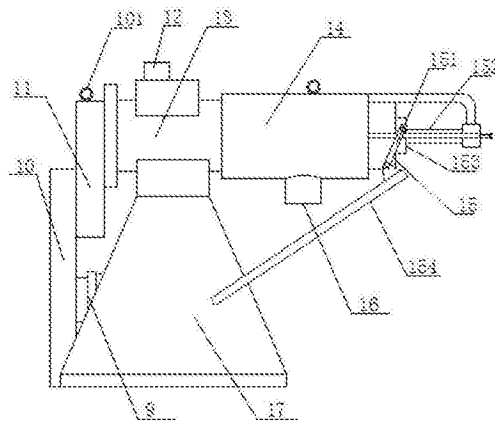
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种畜禽粪便处理机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种畜禽粪便处理机,包括粪便处理机体,所述粪便处理机体包括电机、机架、传动装置、进料口、脱水室、分离室、出料口、出液口、保护架,所述机架上依次安装有脱水室、分离室,脱水室下端与保护架相连接;所述机架下端安装有电机,电机位于保护架内;所述脱水室内安装有螺旋轴,电机通过传动装置与螺旋轴相连接,脱水室上端开有出料口;所述分离室内安装有支撑块、第一滤网、第二滤网、杀菌灯,分离室底部开有出液口,分离室的末端开有出料口。本实用新型将畜禽粪便处理可得到固态有机肥和液态有机肥,分离后的固体含水率低,便于装袋运输,分离后的液体里面残渣少,处理量大,工作效率高,处理效果好。



1. 一种畜禽粪便处理机,其特征在于:包括粪便处理机体(5),所述粪便处理机体(5)包括电机(9)、机架(10)、传动装置(11)、进料口(12)、脱水室(13)、分离室(14)、出料口(15)、出液口(16)、保护架(17),所述机架(10)上依次安装有脱水室(13)、分离室(14),脱水室(13)下端与保护架(17)相连接;所述机架(10)下端安装有电机(9),电机(9)位于保护架(17)内;所述脱水室(13)内安装有螺旋轴(18),电机(9)通过传动装置(11)与螺旋轴(18)相连接,脱水室(13)上端开有出料口(15);所述分离室(14)内安装有支撑块(20)、第一滤网(21)、第二滤网(22)、杀菌灯(23),分离室(14)底部开有出液口(16),分离室(14)的末端开有出料口(15)。

2. 如权利要求1所述的一种畜禽粪便处理机,其特征在于:所述螺旋轴(18)上设有螺旋叶片(19);分离室(14)内部安装支撑块(20),支撑块(20)位于靠近螺旋轴(18)的一侧,支撑块(20)上安装有第一滤网(21),第一滤网(21)倾斜设置,第一滤网(21)一端与螺旋叶片(19)位置对应,第一滤网(21)的另一端与出料口(15)位置对应。

3. 如权利要求1所述的一种畜禽粪便处理机,其特征在于:所述出液口(16)位于第一滤网(21)下方,分离室(14)内部还安装有第二滤网(22),第二滤网(22)位于出液口(16)处,第二滤网(22)的网孔直径小于第一滤网(21)的网孔直径。

4. 如权利要求1所述的一种畜禽粪便处理机,其特征在于:所述分离室(14)内安装有杀菌灯(23),杀菌灯(23)位于分离室(14)的侧壁上。

5. 如权利要求1所述的一种畜禽粪便处理机,其特征在于:所述出料口(15)设有出料杆(153)、调节块(152),出料杆(153)固定在分离室(14)末端面,调节块(152)套装在出料杆(153)外,调节块(152)可在出料杆(153)上滑动,调节杆(154)通过连杆(151)与调节块(152)相连接。

6. 如权利要求1所述的一种畜禽粪便处理机,其特征在于:所述机架(10)上安装有吊耳(101),吊耳(101)的数量为两个。

7. 如权利要求1所述的一种畜禽粪便处理机,其特征在于:所述保护架(17)上端与脱水室(13)连接安装,保护架(17)的下端置于地面上,保护架(17)为梯形,保护架(17)的上端小于下端,保护架(17)为前后两块,电机(9)位于前后两块保护架(17)中间。

8. 如权利要求1所述的一种畜禽粪便处理机,其特征在于:所述粪便处理机体(5)的进料口(12)连接有输送管(3)和溢流管(4),专用输送泵(2)通过输送管(3)与进料口(12)连接,专用输送泵(2)和溢流管(4)前端置于畜禽粪水池(1)里。

9. 如权利要求1所述的一种畜禽粪便处理机,其特征在于:所述粪便处理机体(5)的出液口(16)通过分离液输送管(7)与沼气池(8)相连接,分离液输送管(7)上还设有调节阀(71);所述粪便处理机体(5)的出料口(15)排出有机肥原料(6)。

一种畜禽粪便处理机

【技术领域】

[0001] 本实用新型涉及环保设备技术领域,特别是畜禽粪便处理机的技术领域。

【背景技术】

[0002] 对于畜禽养殖户来说,如果处理畜禽的粪便不及时,会造成舍内外的污染,使蚊蝇滋生,传染疾病,养殖场通常会建沼气池和生化池处理粪尿,但是进沼气池的粪类物料都未经处理,大大增加了沼气池单位容积的有机负荷量,因此沼气池的容积要增加很多。由于长期使用沼气池,发酵后留下大量残渣,使沼气池堵塞,容量减小而造成沼气池不能使用,而清洗池即耗力又极不安全,同时增加成本。

[0003] 畜禽粪便处理机广泛用于养殖场禽畜粪便的脱水处理,可以将各种禽畜粪便经过挤压脱水后,分成固态有机肥和液态有机肥,首先解决了养殖场粪便处理难的问题,其次分离出固态有机肥还可以更高的价格出售,增加收入,

[0004] 目前已有的所见的畜禽粪便处理机一般只采用常用的过滤方法或运用螺杆挤压方式过滤,很难将水分完全过滤干,过滤出来的粪便含水量较大,无法直接进行发酵处理,而滤除的液体里也含有很多残渣,容易导致沼气池堵塞。

【实用新型内容】

[0005] 本实用新型的目的就是解决现有技术中的问题,提出一种畜禽粪便处理机,将畜禽粪便处理可得到固态有机肥和液态有机肥,分离后的固体含水率低,分离后的液体里面残渣少,处理量大,工作效率高,处理效果好。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提出了一种畜禽粪便处理机,包括粪便处理机体,所述粪便处理机体包括电机、机架、传动装置、进料口、脱水室、分离室、出料口、出液口、保护架,所述机架上依次安装有脱水室、分离室,脱水室下端与保护架相连接;所述机架下端安装有电机,电机位于保护架内;所述脱水室内安装有螺旋轴,电机通过传动装置与螺旋轴相连接,脱水室上端开有出料口;所述分离室内安装有支撑块、第一滤网、第二滤网、杀菌灯,分离室底部开有出液口,分离室的末端开有出料口。

[0007] 作为优选,所述螺旋轴上设有螺旋叶片;分离室内部安装支撑块,支撑块位于靠近螺旋轴的一侧,支撑块上安装有第一滤网,第一滤网倾斜设置,第一滤网一端与螺旋叶片位置对应,第一滤网的另一端与出料口位置对应。

[0008] 作为优选,所述出液口位于第一滤网下方,分离室内部还安装有第二滤网,第二滤网位于出液口处,第二滤网的网孔直径小于第一滤网的网孔直径。

[0009] 作为优选,所述分离室内安装有杀菌灯,杀菌灯位于分离室的侧壁上。

[0010] 作为优选,所述出料口设有出料杆、调节块,出料杆固定在分离室末端面,调节块套装在出料杆外,调节块可在出料杆上滑动,调节杆通过连杆与调节块相连接。

[0011] 作为优选,所述机架上安装有吊耳,吊耳的数量为两个。

[0012] 作为优选,所述保护架上端与脱水室连接安装,保护架的下端置于地面上,保护架

为梯形,保护架的上端小于下端,保护架为前后两块,电机位于前后两块保护架中间。

[0013] 作为优选,所述粪便处理机体的进料口连接有输送管和溢流管,专用输送泵通过输送管与进料口连接,专用输送泵和溢流管前端置于畜禽粪水池里。

[0014] 所述粪便处理机体的出液口通过分离液输送管与沼气池相连接,分离液输送管上还设有调节阀;所述粪便处理机体的出料口排出有机肥原料。

[0015] 本实用新型的有益效果:本实用新型将畜禽粪便处理可得到固态有机肥和液态有机肥,分离后的固体含水率低,便于装袋运输,分离后的液体里面残渣少,电机位于机身下方的内部区域,减少了占用面积,同时避免了电机进水的可能性,保护了电机,增加的杀菌灯可以对有机肥原料进一步杀菌;处理量大,工作效率高,处理效果好。

[0016] 本实用新型的特征及优点将通过实施例结合附图进行详细说明。

【附图说明】

[0017] 图 1 是本实用新型一种畜禽粪便处理机的使用示意图;

[0018] 图 2 是本实用新型一种畜禽粪便处理机的结构示意图;

[0019] 图 3 是本实用新型一种畜禽粪便处理机的剖视示意图。

[0020] 图中:1- 畜禽粪水池、2- 专用输送泵、3- 输送管、4- 溢流管、5- 粪便处理机体、6- 有机肥原料、7- 分离液输送管、71- 调节阀、8- 沼气池、9- 电机、10- 机架、101- 吊耳、11- 传动装置、12- 进料口、13- 脱水室、14- 分离室、15- 出料口、151- 连杆、152- 调节块、153- 出料杆、154- 调节杆、16- 出液口、17- 保护架、18- 螺旋轴、19- 螺旋叶片、20- 支撑块、21- 第一滤网、22- 第二滤网、23- 杀菌灯。

【具体实施方式】

[0021] 参阅图 1、图 2 和图 3,本实用新型,包括粪便处理机体 5,所述粪便处理机体 5 包括电机 9、机架 10、传动装置 11、进料口 12、脱水室 13、分离室 14、出料口 15、出液口 16、保护架 17,所述机架 10 上依次安装有脱水室 13、分离室 14,脱水室 13 下端与保护架 17 相连接;所述机架 10 下端安装有电机 9,电机 9 位于保护架 17 内;所述脱水室 13 内安装有螺旋轴 18,电机 9 通过传动装置 11 与螺旋轴 18 相连接,脱水室 13 上端开有出料口 15;所述分离室 14 内安装有支撑块 20、第一滤网 21、第二滤网 22、杀菌灯 23,分离室 14 底部开有出液口 16,分离室 14 的末端开有出料口 15。所述螺旋轴 18 上设有螺旋叶片 19;分离室 14 内部安装支撑块 20,支撑块 20 位于靠近螺旋轴 18 的一侧,支撑块 20 上安装有第一滤网 21,第一滤网 21 倾斜设置,第一滤网 21 一端与螺旋叶片 19 位置对应,第一滤网 21 的另一端与出料口 15 位置对应。所述出液口 16 位于第一滤网 21 下方,分离室 14 内部还安装有第二滤网 22,第二滤网 22 位于出液口 16 处,第二滤网 22 的网孔直径小于第一滤网 21 的网孔直径。所述分离室 14 内安装有杀菌灯 23,杀菌灯 23 位于分离室 14 的侧壁上。所述出料口 15 设有出料杆 153、调节块 152,出料杆 153 固定在分离室 14 末端面,调节块 152 套装在出料杆 153 外,调节块 152 可在出料杆 153 上滑动,调节杆 154 通过连杆 151 与调节块 152 相连接。所述机架 10 上安装有吊耳 101,吊耳 101 的数量为两个。所述保护架 17 上端与脱水室 13 连接安装,保护架 17 的下端置于地面上,保护架 17 为梯形,保护架 17 的上端小于下端,保护架 17 为前后两块,电机 9 位于前后两块保护架 17 中间。所述粪便处理机体 5 的

进料口 12 连接有输送管 3 和溢流管 4, 专用输送泵 2 通过输送管 3 与进料口 12 连接, 专用输送泵 2 和溢流管 4 前端置于畜禽粪水池 1 里。所述粪便处理机体 5 的出液口 16 通过分离液输送管 7 与沼气池 8 相连接, 分离液输送管 7 上还设有调节阀 71; 所述粪便处理机体 5 的出料口 15 排出有机肥原料 6。

[0022] 本实用新型工作过程:

[0023] 本实用新型一种畜禽粪便处理机在工作过程中, 大规模用户使用时, 会设有畜禽粪水池 1, 粪便原料在专用输送泵 2 的作用下通过输送管 3 进入粪便处理机体 5, 而小规模用户使用时也可以直接从进料口 12 加料, 不需要专用输送泵 2。

[0024] 粪便原料从进料口 12 进入粪便处理机体 5 后, 进入脱水室 13, 电机 9 启动后, 带动螺旋杆 18 旋转, 粪便原料在螺旋叶片 19 的挤压作用下, 向前推进, 脱去水份, 分离出的固体随着螺旋叶片 19 带到分离室 14, 分离出的固体从第一滤网 21 上滚落到出料口 15, 经出料口 15 排出成为有机肥原料 6。分离室 14 末端的内壁与调节块 152 之间的开口构成出料口 15, 拉动调节杆 154 带动调节块 152 移动, 可改变内壁与调节块 152 之间的开口的大小, 从而改变出料速度, 分离室 14 内壁上安装的杀菌灯 23 可以对固体粪便进行杀菌。

[0025] 而分离出的液体从脱水室 13 底部流到分离室 14 底部, 从出液口 16 输送到沼气池 8, 出液口 16 处安装的第二滤网 22 可以对分离液进一步过滤, 去除掉一些残渣。

[0026] 本实用新型将畜禽粪便处理可得到固态有机肥和液态有机肥, 分离后的固体含水率低, 便于装袋运输, 分离后的液体里面残渣少, 电机 9 位于机身下方的内部区域, 减少了占用面积, 同时避免了电机 9 进水的可能性, 保护了电机 9, 增加的杀菌灯 23 可以对有机肥原料 6 进一步杀菌; 处理量大, 工作效率高, 处理效果好。

[0027] 上述实施例是对本实用新型的说明, 不是对本实用新型的限定, 任何对本实用新型简单变换后的方案均属于本实用新型的保护范围。

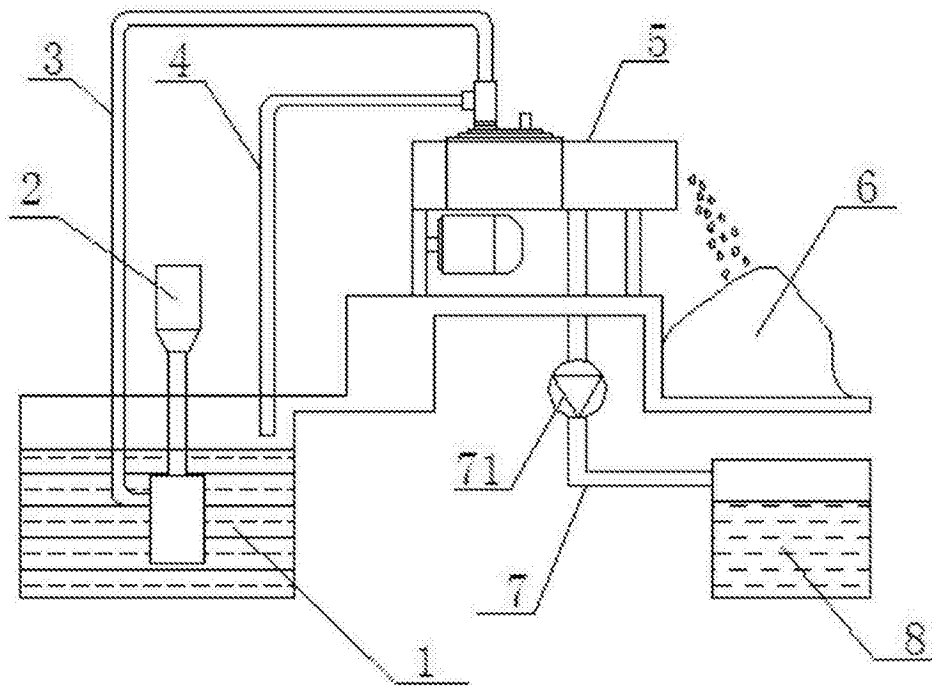


图 1

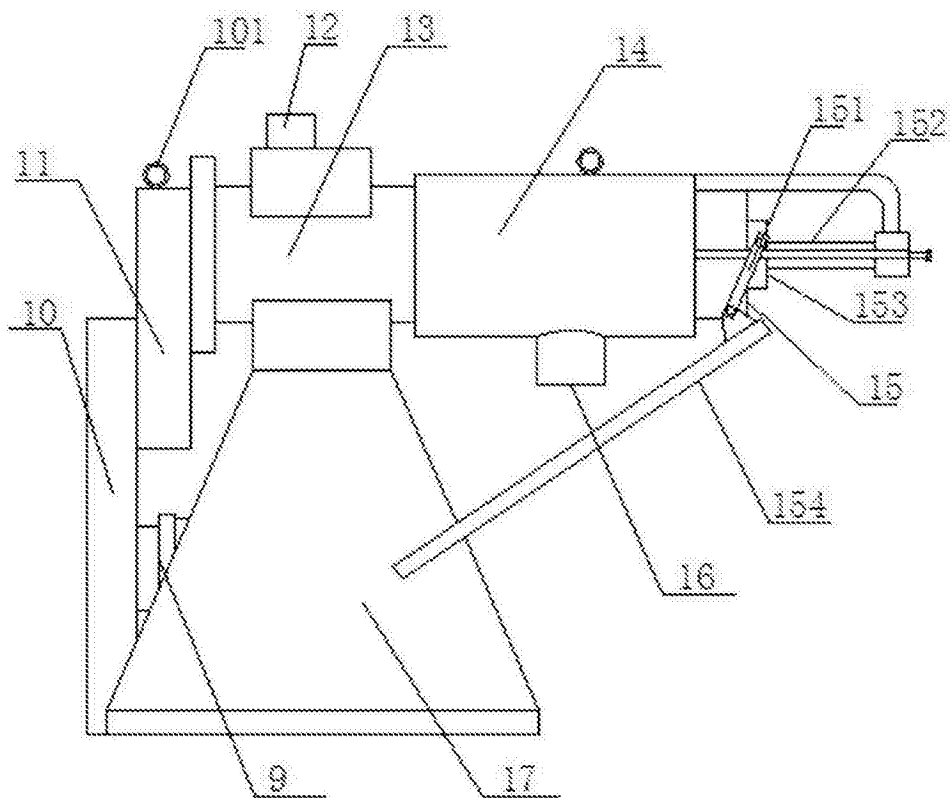


图 2

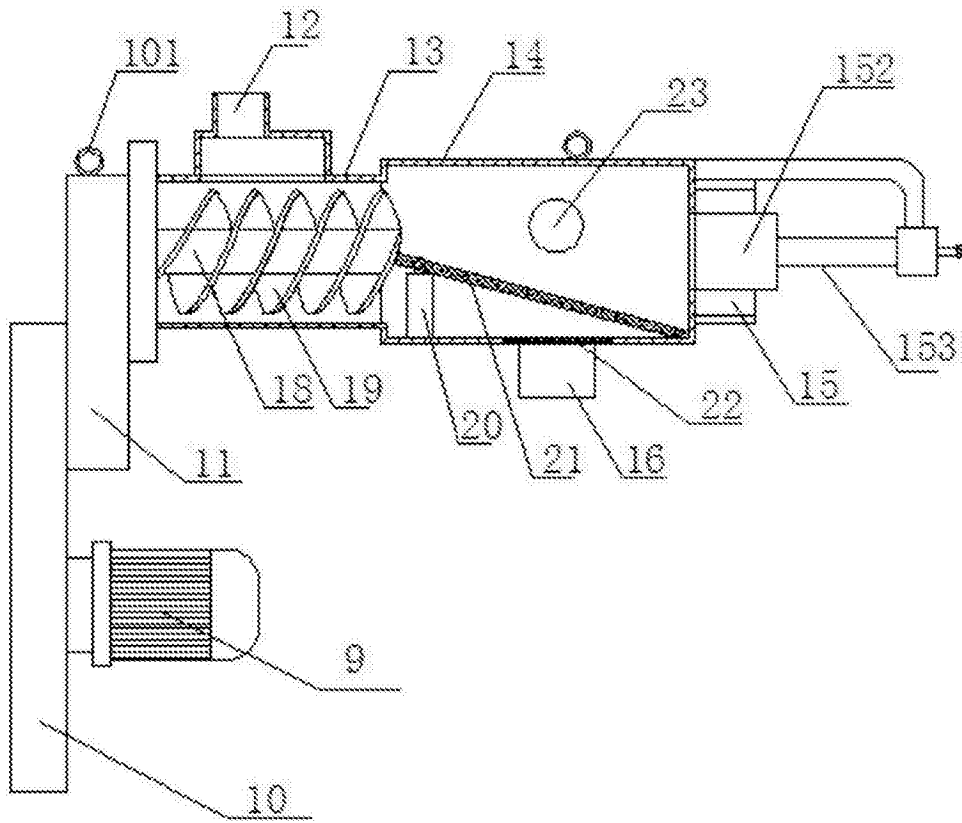


图 3